

كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)
=======

فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبنى علي نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الإنعزالي لدى الأطفال التوحديين

إعـــــداد

أ.د / محمد رياض أحمد
أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة أسيوط

أ. د / خضر مخيمر أبو زيد
أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة أسيوط

أ / حسام صابر إبراهيم أبو زيد
باحث دكتوراة علم النفس التربوي

﴿ المجلد الثالث والثلاثين– العدد الثاني – أبريل ٢٠١٧م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

أ.د / محمد رياض أحمد
أ. د / خضر مخيمر أبو زيد
أ / حسام صابر إبراهيم أبو زيد

فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية

ملخص الدراسة :

هدف الدراسة : هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبنى على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الإنعزالي لدي أطفال التوحد.

عينة الدراسة : تكونت من ٤ أطفال مصابين بالتوحد تتراوح أعمارهم بين ٥-٧ سنوات .

أدوات الدراسة: استخدمت الدراسة . مقياس تقدير توحد الطفولة (CARS) Childhood Autism Rating Scale ، مقياس فينلاند للسلوك التكيفي ، مقياس تقدير القدرات الحسية للأطفال التوحديين ، مقياس سلوك الإنعزال للأطفال التوحديين ، برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبنى علي نظرية التكامل الحسي للأطفال المصابين بالتوحد .

نتائج الدراسة : أشارت نتائج الدراسة إلى نجاح البرنامج التدريبي القائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية القدرات الحسية لدي الأطفال المصابين بالتوحد ، كما نجح البرنامج التدريبي القائم على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الإنعزالي لدي الأطفال المصابين بالتوحد .

المقدمة :

تعتبر مرحلة الطفولة من أهم المراحل التى يمر بها الإنسان في حياته ، ففيها تـشتد قابلية الطفل للتأثر بالعوامل المحيطة به ، فتظهر في جوانب شخصيته أنماط مـن الـسلوك السوى أو السلوك الدال على سوء التوافق .

وقد أشار **أحمد عكاشة** (١٩٩٢) إلى أن مصدر الاضطرابات النفسية والعقلية عند الكبار إنما هى صدمات نفسية حدثت أثناء الطفولة وتفاعل بين الطفل وبيئتـه ، وأن تحـسن علاقة الطفل بمجتمعه ، وتقديم الرعاية النفسية السوية له أثناء الطفولة يعتبران من المؤشرات الجيدة لنشأة الشباب نشأة صحيحة خالية من الاضطرابات النفسية والعصابية والذهانية .

من هذا المنطلق ، فقد يواجه بعض الآباء في الأسرة أطفال ذوى اضطرابات جسمية أو عقلية أو نفسية ، وهؤلاء الأطفال يختلفون عن الأطفال العاديين ، فقد لوحظ على بعـض الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة أنهم يعانون من اضطرابات حـادة فـي التعبيـر عـن انفعالاتهم وغير قادرين على التفاعل الاجتماعي ولديهـم أنماط سلوكية شاذة بالإضافة إلـى الضعف العقلي (**سهام علي** ، ١٩٩٩) .

ويعتبـر **Lea Kanner(1943)** أول مـن أشـار إلـى مـصطلح الذاتويـة (إعاقة التوحد) كاضطراب يحدث في الطفولة وكان ذلك في عام ١٩٤٣ ، حدث ذلك حـين كان Kanner يقوم بفحص مجموعة من الأطفال المتخلفين عقليا بجامعة هافارد بالولايـات المتحدة الأمريكية ،ولفت انتباهه وجود أنماط سلوكية غير عادية لدي احد عشر طفلا كـانوا مصنفين على أنهم متخلفين عقليا ، فقد كان سلوكهم يتميز بما أطلق عليه بعد ذلك مـصطلح التوحد الطفولي Early Infantile Autism ، حيث لاحظ استغراقهم المستمر فـي انغـلاق كامل على الذات والتفكير المتميز بالاجترار الذي تحكمه الذات أو حاجات النفس ، وتبعـدهم عن الواقعية ، بل وعن كل ما حولهم من ظواهر وأحداث أو أفراد حتى ولو كانوا أبويـة أو أخوته فهم دائمو الانطواء والعزلة لا يتجاوبون مع أي مثير بيئي في المحيط الذي يعيشون فيه كما لو كانت حواسهم الخمس قد توقف عن توصيل المثيرات إلى داخلهم التى أصبحت فـي انغلاق تام Shut in بحيث تكون هناك استحالة لتكوين علاقات مع أى ممن حولهم كما يفعل غيرهم من الأطفال حتى المتخلفين عقليا .

ويمكن تعريف التوحد حسب تعريف جمعية التوحد الأمريكية علـى أنـه عجـز أو ضعف نمائي تطوري يظهر خلال السنوات الثلاث الأولي من العمر وهو ناتج عن اضطراب عصبي يؤثر على وظيفة الدماغ(**محمد علي ، ٢٠٠٣**) .

وقد أشار مركز الأبحاث في جامعة كامبردج إلى ازدياد نسبة مرض التوحد حيـث أصبحت ٧٥ حالة في كل ١٠,٠٠٠ من عمر ٥-١١ سنة و تعتبر هذه نسبة كبيرة عما كـان معروف سابقا و هو ٥ حالات في كل ١٠,٠٠٠ ، كما أنه من المهم أيضا أن نعرف انه ليس جميع المصابون بالتوحد مستوى ذكاءهم منخفض ... فحسب الإحصائيات ان ¼ الحـالات من الأطفال المصابين بالتوحد ذكاءهم في المعـدلات الطبيعيـة(**Available at http . // www . Caihand . org**) .

ويعتبر التوحد من أكثر الإعاقات التطورية صعوبة بالنسبة للطفل وكـذلك والديـه وأفراد الأسرة فهى تسبب إحباطا للجميع ، وتنبع هذه الصعوبة في غموض هذه الإعاقة مـع شدة وغرابة أنماط السلوك الناتج عنها وتطابق بعض الـصفات مـع الإعاقـات الأخـرى . بالإضافة إلى ذلك فإن إعاقة التوحد من الإعاقات الدائمة التى تتطلب المراقبـة والإشـراف المستمر من أفراد العائلة وبالأخص الوالدين .

كما يعرف التوحد بأنه خلل فى النمو العصبي Neurodevelopmental disorder أو مجموعة من الاضطرابات تبدو فى الخلل فى التفاعل الاجتماعي ، التواصل ، والمرونـة السلوكية **(ICD-101; DSM-IV, 1994)** ، وغالباً ما يكون هناك خلل فى مهارة اللغة أو نموها مع وجود التخلف العقلي أو أوجه القصور الأخرى مثل وظـائف الإدراك الحـسي أو الحركي وهو أمر شائع. **(Volkmar, 2000)**.

وقد عرف **محمد السعيد** (١٩٩٧) التوحد بأنه اضطراب يصيب الدماغ ، ويـؤثر أساسا على قدرة الشخص المبتلي به على التواصـل ، تكـوين علاقـات مـع الآخـرين ، والاستجابة أو التجاوب المناسب مع البيئة .

ويوجد اضطراب التوحد في كل دولة ومنطقة في العالم ،وفي الأسر من كل الخلفيات العرقية والدينية والاقتصادية ، بمعنى أنه اضطراب لا يعرف حدودا جغرافية أو اجتماعية أو اقتصادية أو عرقية ، ، حيث أنه يصيب بعض الأطفال بغض النظر عن ظروفهم الاجتماعية أو الاقتصادية أو العرقية ، واضطراب التوحد أحد الاضطرابات التى تحدث في مرحلة الطفولة المبكرة (من الولادة إلى السنة الثالثة من العمر لذلك يصنف اضطراب التوحد تحت مظلة ما يصطلح على تسميته بالإعاقات النمائية التى تحدث نتيجة خلل أو تشوه أو انحراف في مظاهر النمو النفسي المختلفة) ويصيب طفل أو طفلين من كل ألف طفل وهو أكثر شيوعا بين الذكور عن الإناث بنسبة ٣ ، ٤ مرات أى أن كل ٣ أو ٤ ذكور مصابين بالتوحد توجد أنثي واحدة مصابة بالتوحد . ومع ذلك فإن أعراض التوحد تبدو أكثر وضوحا وشدة في الإناث عن الذكور ، كما أن معاملات ذكاء الإناث المصابات به أقل من معدلان ذكاء الذكور المصابين به (**محمد السعيد ، ١٩٩٧**) .

والتوحد ليس مرضا معينا ذا عرضا معين ، ليس له تحاليل أو اختبارات تحدده ، بل مجموعة من الأعراض والتصرفات تختلف حدتها ونوعيتها من طفل لآخركما أنها تتفاوت في الطفل نفسه ، والطفل نفسه تختلف هذه الأعراض لديه بالزيادة والنقصان ، ومع تعدد الدراسات والأبحاث ، وتعدد وجهات النظر الفكرية والنظرية للعلماء وفريق البحثين تعددت أسباب التوحد ما بين اضطراب عضوي يصيب بعض مراكز المخ أو أسباب عصبية أو ضعف في الكروموسوم أكس Fragile X Chromosome (**Campbell et al., 1991**) أو أسباب جينية (**Koegel et al., 1992**) أو أسباب اجتماعية وإحساس الطفل بالرفض من والديه وعدم إحساسه بعاطفتهم (**Wing, 1966**) أو أنه يرجع إلى الإصابة بمرض الفصام في الطفولة أو أنه يرجع إلى اضطراب إدراكي نمائي (**Kanner, 1971**)،(**عبد الرحمن سيد ، ٢٠٠١**).

وقد وضح (**Gardner (2005** خصائص الأطفال المصابين بالتوحد والتى تتمثل في . قصور في المهارات الحركية (الكبري ، الدقيقة) ، سلوكيات نمطية متكررة (لفظية وحركية) ، الروتين والنظام ، الخوف والقلق والتوتر ، ضعف القدرات الحسية .

ويشير بيتر ، جونثان (2002) أن بعض الاشخاص التوحديين قد يظهـروا إعاقـة واحدة أو أكثر في حواسهم . وهذه الإعاقة قد تشمل الحاسة السمعية ، البصرية ، اللمـسية ، التذوق ، الشمية . هذه الإعاقة تعمل على صعوبة التعامل مع المعلومات الحسية بدقة . كمـا أن وجود هذه الإعاقات الحسية لماذا يستطيع الشخص التوحدي وبصعوبة مقاومة المثيـرات الطبيعية . فمثلاً يقاوم بعض التوحديين أى مثيرات لمسية فيتجنبـون كـل أنـواع الـتلامس الجسدي . والبعض الآخر لديه إحساس بسيط إلى معدوم باللمس أو الألم . وتعتبر الحـساسية المسعية المفرطة من الأمثبة الواضحة والمعروفة لهذا الشذوذ الحسي . فنجد أن ٤٠% تقريبا من التوحديين يشعرون بالإزعاج عند تعرضهم لبعض الأصوات .

وقد بينت **Laura et al.,(2004)** إلى أن الأضطرابات الحسية شـائعة عنـد الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد . كما اشار **Yound et al., (2006)** إلى أن الأطفال المصابين بالتوحد يعانون من صعوبات شديدة في التكامل الحسي الحركي ، قـصور شديد في الخبرات الحسية . كما أشار إلي أن هناك فروق دالـة احـصائيا بـين الأطفـال المصابين بالتوحد والأطفال العاديين في مهارات التناسق الحركي ، المهارات الاجتماعيـة . وقد وضح **Jane et al., (2007)** أن الأطفال المصابين بالتوحد يعانون من صعوبات في تفسير المدخلات الحسية ، تآخر في مهارات التواصل ، يكون لها تأثير على أداؤهم الوظيفي في مرحلة ما قبل المدرسة .

وتشير **هلا السعيد** (٢٠٠٩) إلى ان العلاج بالتكامل الحسي يقوم على اسـاس ان الجهاز العصبي يقوم بربط وتكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم ، وبالتالي فإن خلـلا في ربط أو تجانس هذه الأحاسيس مثل (حـواس الـشم ، الـسمع ، البـصر ، اللمـس ، التوازن ، التذوق) قد يؤدى إلى أعراض ذاتوية . ويقوم العلاج على تحليل هذه الأحاسـيس ومن ثم العمل على توازنها . ولكن في الحقيقة ليس كل الأطفال الذاتويين يظهرون أعراضـا تدل على خلل في التوازن الحسي .

وتتم عملية التكامل الحسي العصبي نتيجة استقبال الانسان للمعلومات من الحواس المختلفة وإرسالها إلى الدماغ، ومن ثم معالجتها وإعطاء الاستجابات الملائمة لها، وأقرب مثال إلى مفهوم التكامل الحسي العصبي هو تكامل حواس اللمس والشم مع عمليات المص والتنفس والبلع عند المولود الجديد أثناء الرضاعة الطبيعية. إن أول من وضع أسس نظرية التكامل الحسي العصبي هي المعالجة الوظيفية (جين آيرس)التي أضافت إلى الحواس الخمس المعروفة لدينا حواساً مخفية أخرى هي الحاسه الدهليزية التي توفر معلومات عن طريق الأذن الداخليه عن الجاذبية(الفراغ، التوازن، الحركة)وذلك عن طريق وضعيه الرأس والجسم بالنسبه الى سطح الأرض، حاسة proprioceptive والتي توفر المعلومات الحسية القادمة من المفاصل والعضلات والأربطة عن أجزاء الجسم(**فاتن الضامن** ، ٢٠٠٨).

وقد وضح **أبراهيم محمود بدر** (٢٠٠٤) أن المصابين بالتوحد يكون لديهم استجابات غريبة للإثارات الحسية مثل تجاهل بعض الاحساسات مثل الألم أو الحرارة أو البرودة ، كما يظهر الطفل التوحدى حساسية مفرطة لإحساسات معينة (مثل غلق الأذنين تجنبا لسماع صوت معين وتجنب أن يلمسه أحدا")، وأحيانا يظهر انبهاراً ببعض الإحساسات مثل التفاعل المبالغ فيه للضوء والروائح .

ويرجع **منصور** ، **عبد الله** (٢٠٠٤) استجابة الطفل التوحدي لردة الفعل الحسية تجاه المثيرات التى يتلقاها تكون غير ثابتة ، فبينما لا يبالي لبعض المثيرات يكون على النقيض فرط الإحساس لأقل تغيير في المثير الحسي فيقوم ، مثلا بوضع اليدين فوق الأذنين أو العينين لمنع وصول المثير لهما .

ونخلص مما سبق أن التوحد يعرف بأنه إعاقة ارتقائية تؤثر بصورة واضحة على السلوك والتعلم والتواصل. ويبدأ التوحد بوجه عام قبل العام الثالث من العمر ويستمر طوال الحياة. ويصاحب هذه الإعاقة أنماط غير سوية من السلوك كالانسحاب والانغلاق على الذات ، ضعف الانتباه والتركيز ، وسلوك نمطى ، وضعف في القدرات الحسية ، أي أن هذا الاضطراب يتسم بمظاهر طبية، ظواهر سلوكية، وأبعاد نمائية مما يزيد من صعوبة النتائج البحثية والعلاجية بالنسبة للتشخيص، المسببات واختيار التدخل العلاجي المناسب.

مشكلة الدراسة :

يعانى الأطفال المصابون بالتوحد من صعوبات فى ثلاث وظائف أساسية هى . التواصل ، وإقامة علاقات مع الآخرين ، قصور القدرات الحسية. فهذه الفئة من الأطفال لديها أنماط شاذة من الاستجابات الحسية تختلف عن الآخرين ، تؤثر في قدرتهم على التكيف مع البيئة المحيطة بهم .

تعمل الحواس مع بعضها البعض فكل حاسة تعمل مع بقية الحواس لتشكيل صورة متكاملة عما نحن عِليه جسدياً وأين نحن وماذا يحدث حولنا ، ويعتبر الدماغ هو المسئول عن هذه الصورة المتكاملة كمنظومة أساسية تستخدم بشكل مستمر ، ويعانى الطفل التوحدي من صعوبات في مختلف المجالات الحسية التى تشمل على اللمس والحركة والوعي بالجسم والبصر والصوت وقوة الجاذبية ، ووظيفة الدماغ تنظيم وتفسير هذه المعلومات المسماة بالتكامل الحسي ، ويساعد التدخل المبكر على إتاحة الفرصة للطفل التوحدي لتطوير طاقاته منذ أول سنوات حياته وبالتالي يساعده على تفادي تفاقم الاضطرابات خلال مراحل عمره المختلفة (**نعمات عبد الحميد** ، ٢٠١٣) .

وقد بينت **امل محمود** (٢٠١٠) أن مشكلة الطفل التوحدي تكمن في عدم ترابط الحواس وعمل كل حاسة بشكل منفصل ، ليس على مستوى الحاسة فقط بل وعلى مستوى الوظائف الفرعية للحاسة الواحدة بشكل لا يسمح بإدراك حسي سليم .

ونري أن الخلل في عملية التكامل الحسي عند أطفال التوحد يؤدي إلى خلل في استقبال المعلومات وبالتالي يؤدي إلى استجابات غير ملائمة ، وعدم جمع المعلومات من البيئة وبشكل ملائم نتيجة الخلل في نظام الحواس ، يؤدي إلى خلل في البرمجة والعمليات العقلية وبالتالي الخلل في عملية التعلم وتلك تشكل مظاهر الخلل الحسي لدى الأطفال التوحديين (**نعمات عبد الحميد** ، ٢٠١٣) .

ويتضمن الخلل في التكامل الحسي وفقـا لما حددتـه Elizabeth (1993) ما يلي .

- الإحساس الذائد باللمس أو الحركة أو الأضواء أو الأصوات .
- نقص في رد الفعل بالنسبة للتحفيز الحسي .
- مستويات غير معتاده (مرتفعة أو منخفضة) للتحيز الحسي .
- مشكلات في التناسق .
- تآخر في الكلام واللغة والمهارات الحركية .
- مشكلات سلوكية .
- نقص مفهوم الذات .

ويوضح **Gardner (2005)** أن الأطفال المصابين بالتوحد يعانون من قصور شديد في التكامل الحسي بين الحواس المختلفة ، الأمر الذي يكون له تأثير على قدرتهم على التعلم وعلى سلوكهم سواء في الأسرة أو المدرسة .

ويرتبط التدخل العلاجي للأطفال المصابين بالتوحد بالتشخيص الدقيق للأطفال المصابين بالتوحد ومستوى أدائهم الوظيفي والصعوبات المصاحبة للحالة ، وعمر الطفل ، والمستوى اللغوي له ، والمهارات الاجتماعية عند التشخيص وغير ذلك من العوامل التى تعد من منبئات فعالية التدخل العلاجي. ولقد تعددت الاتجاهات العلاجية التى تقدم للطفل التوحدى ولكن هناك إجماع على التدخل المبكر فى عمر ٤ سنوات فأقل لظهور تحسن واضح فى الجوانب النمائية.

ولقد أشار **Wode & Morre (1994)** إلى أن أفضل طريقة للتدخل العلاجي في حالات الأطفال الأوتيزم هى تقديم برامج علاجية وتربوية تساعد على خلق بيئة صالحة للنمو الاجتماعي واللغوي والانفعالي ويشترك في هذه البرامج الآباء والأمهات والمدرسين .

ولقد ظهرت العديد من المداخل العلاجية منذ أن تم اكتشاف اضطراب التوحد وتركز بعض البرامج على تنمية المهارات واستبدال السلوكيات المختلة وظيفيا بسلوكيات مقبولة بينما تركز برامج أخري على صياغة بيئة تعلم مثيرة تتناسب مع الحاجات الفريدة للأطفال ذوى إعاقة التوحد (**محمد السعيد** ، ١٩٩٧).

قامت Ayres (1972) بتطوير نموذج نظري اطلق عليه نظرية التكامل الحسي (SI) ، وهذه النظرية اعتمدت على مبادئ علم الاعصاب ، علم الاحياء ، علم النفس ، علم التربية . وقد أشارت إلى أن الأطفال ذوى الإضطرابات التعليمية لديهم صعوبات في معالجة وتكامل المعلومات الحسية وهذا يؤثر في تعلمهم وسلوكهم ، حيث يعانى هؤلاء الأطفال من خلل في تكامل المعلومات الحسية ، وعدم قدرة المراكز العليا على تعديل وتنظيم المراكز الحسية الحركية في الدماغ .

وضعت Ayres (1979) نظرية التكامل الحسي لتفسير العلاقة المحتملة بين العمليات العصبية المسئولة عن استقبال وتنظيم ودمج المدخلات الحسية و المخرجات الناتجة ، وما يترتب عليها من سلوك تكيفي Adaptive Behavior. وقد قامت بتصميم مجموعة من الاختبارات لتقييم المعالجة الحسية ، المعالجة الحسية الحركية ، المهارات الحسية الحركية.

إن الدمج الحسي هو عملية تنظيم الجهاز العصبي للمعلومات الحسية لاستخدامها وظيفياً ، وهو مايعني العملية الطبيعية التي تجري في الدماغ والتي تسمح للناس باستخدام النظر ، الصوت ،اللمس ، التذوق ، الشم ، والحركة مجتمعة لفهم والتفاعل مع العالم من حولهم. على ضوء تقييم الطفل ، يستطيع المعالج الوظيفي المدرب على استخدام العلاج الحسي بقيادة وتوجيه الطفل من خلال نشاطات معينة لاختبار قدرته على التفاعل مع المؤثرات الحسية ، هذا النوع من العلاج موجه مباشرة لتحسين مقدرة المؤثرات الحسية والعمل سوياً ليكون رد الفعل المناسب ، وكما في العلاجات الأخرى ، لا توجد نتائج تظهر بوضوح التطور والنجاحات الحاصلة من خلال العلاج بالدمج الحسي ، ومع ذلك فهي تستخدم في مراكز متعددة (**عادل جاسب** ، ٢٠٠٨) .

وترى **نعمات عبد الحميد** (٢٠١٣) أن التكامل الحسي يعمل على تنظيم حواس الطفل التوحدي لتصله المعلومة وتحلل بطريقة صحيحة عن طريق المخ ، ومن جهة أخري يربط بين الحواس المختلفة لتقوم بعملها منظام متكامل ، والنظام الدهليزي بالمخ المسئول عن التوازن والحيز والفراغ وتحديد الاتجاه،مثل عدم تحمل اصوات معينة فهم لا يدرك الفرق بين نبرة الصوت أو تحديد الاتجاهات وتقدير الفراغ والتذوق والتركيز ، وهنا يظهر دور العلاج بالتكامل الحسي لما له من أهمية بالغة في الاعتماد على حاسة اللمس بالدرجة الأولي فالسمع والبصر،لأنه وفق ذلك ينضبط ويتحسن سلوك الطفل التوحدي وتواصله وتفاعله مع الآخرين .

وإذا لاحظت الأم تاخراً في الانتباه عند طفلها أو ضعفاً بالتواصل البصري فإن ذلك من المؤشرات الدالة على أن هنالك خلل في التكامل الحسي، وهنالك العديد من المؤشرات التي تتجاهلها الأم ولكن ينتبه إليها المعلم بالفصل أو حتى بساحة الرياضة كالتأخر بالمهارات الاكاديمية أو الضعف بالنشاط الرياضي، كعدم التوازن أو تناسق الحركات بين جزئي الجسم والمهارات الحركية الدقيقة والكبيرة أوالتسلسل الحركي وما إلى ذلك، وقد يشعر الطفل بفقدان الأمان العاطفي وفقدان الوعي بوضعيات الجسم بالفراغ، وعدم الشعور بالأمان بالحركة ضد الجاذبية الأرضية .أضف إلى ذلك فقدان الإدراك الحسي والبصري والمهارات الاجتماعية مثل مهارة الكلام واللغه وتؤدي الى فقدان الثقه بالنفس. إن أي صعوبه بأي من المهارات السابقة سببها خلل بالتكامل الحسي العصبي، ويقوم المعالج الوظيفي(المهني)، باستخدام برامج علاجية لتوظيف مهارات الجسم ليعيد استخدامها بطريقه متكامله ومفيده، حيث أن المعالج يعمل على استثارة الحواس وتنبيهها بطريقه مدروسة ليرتقي بها إلى مرحله التكامل الحسي العصبي المراد الوصول اليه بإذن الله (**فاتن الضامن ، ٢٠٠٨**).

وتستند **Ayres (1979)** في نظريتها إلى مجموعة من المباديء المشتقة من علم الأعصاب ، علم نفس النمو ، العلاج الوظيفي ، مباديء التعليم وهي كالأتي .

١ – النمو الحسي الحركي ركيزة هامة لعملية التعلم .

٢ – تفاعل الفرد مع البيئة من أشكال نمو المخ .

٣ – الجهاز العصبي قادر على التغيير والتطوير .

٤ – الأنشطة الحسية الحركية وسيط قوى لتحقيق التكامل الحسي .

كما أشار **Roseann & Lucy (2005)** إلى أن العلاج الوظيفي والعلاج بالتكامل الحسي صمم لمساعدة الأطفال الذين لديهم صعوبات في المعالجة الحسية للمعلومات ، وهو ما يعيقهم عن المشاركة في أنشطة الحياة اليومية . وهذا ما أكدته نتائج دراسة **Yound et al., (2006)** من أنه يمكن استخدام العلاج بالتكامل الحسي في تقييم وعلاج الأطفال المصابين بالتوحد .

إن عملية التكامل الحسي تجعل الإحساس منظما بحيث يجعل من جسد الفرد والبيئة المحيطة به في حالة من التفاعل المقبول ، بحيث يمكن أن يستخدم الفرد جسده بشكل مؤثر أثناء التفاعل مع البيئة (**أمل محمود** ، ٢٠١٠) . ولذلك وتشير نتائج دراسة **Laura et al.,(2004)** إلى أن المعالجة الحسية المنظمة للمراهقين ذوى اضطراب طيف التوحد يستمر عبر مراحلهم العمرية المختلفة ويكون له أثار إيجابية في علاج وتخفيف أعراض اضطراب سبرجر في سن البلوغ . وهذا ما أكدته **نعمات عبد الحميد** (٢٠١٣) من أن التربية القائمة على التكامل الحسي في مرحلة الطفولة المبكرة لها دور فعال في زيادة القدرات الحركية المنخفضة لدي الأطفال التوحديين ، كما يؤثر بصورة إيجابية على الاتصال البصري وتقليل الحركات النمطية المتكررة وتحسين مستوى اللياقة البدنية والكفاءة الحركية .

فقد أشارت نتائج دراسة **Jane & Teresa (1999)** إلى أنه يمكن إحداث تغيرات سلوكية عند الأطفال المصابين بالتوحد من خلال استخدام العلاج بالتكامل الحسي . حيث اشارت نتائج الدراسة إلى انخفاض السلوك الانعزالي عند ٤ أطفال مصابين بالتوحد ، كما تحسنت مهارات اللعب (الهدف الموجه) ومهارات التفاعل الاجتماعي عند الأطفال المصابين بالتوحد . كما بينت نتائج دراسة **Renee & Jean (2007)** وجود تأثيرات إيجابية لمدخل التكامل الحسي Ayres في السلوك الغير مرغوب فيه ، وتحسين مهارات المشاركة والتفاعل مع الآخرين سواء أثناء الجلسات أو في المنزل بعد انتهاء العلاج .

وقد أشارت نتائج دراسة **Brenda et al., (2004)** إلى وجود اختلافات في القدرات الحسية لدي المصابين بالتوحد الكلاسيكي (أطفال ، شباب) عن المصابين باضطراب سبرجر (أطفال ، شباب) ، وقد تركزت هذه الاختلافات في ثلاثة مناطق هي ١ – الاستجابات العاطفية والاجتماعية ٢ – التفاعل العاطفي ٣ – عدم الانتباه والتشتت لصالح المصابين باضطراب سبرجر .

وقد بينت نتائج دراسة (Jane et al., (2007 أن العلاج بالتكامل الحسي قد ساهم في إحداث تغيرات ملحوظة في سلوك الأطفال المصابين بالتوحد تمثلت في تنظيم السلوك ، زيادة الفعالية والمشاركة والتفاعل مع الآخرين ، انخفض السلوك العدواني ، اصبحوا أقل احتياجا للتوجية من قبل المعلم ، انخفض الكلام غير الهادف (العشوائي) . وهذا يتفق مع نتائج دراسة **أمل محمود** (٢٠١٠) والتى أشارت إلى حدوث تغيرات في سلوك الطفل التوحدى في الجوانب الحركية والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية من خلال تطبيق برنامج للتكامل الحسي وأمتدت الآثار الإيجابية للجوانب اللغوية رغم محدوديتها .

يتضح مما سبق أنه بالرغم من إختلاف تخصصات المهتمين بدراسة التوحد ، إلا أنهم اتفقوا جميعا على أن الأطفال التوحد يتسمون بقصور واضح في القدرات الحسية ، كما يظهرون كثيرا من المشكلات السلوكية بالإضافة إلى قلة اهتماماتهم وأنشطتهم والانشغال بأنماط وطقوس سلوكية شاذة ، وهذه الأعراض تقف عائقاً في طريق كلاً من يتعامل معهم داخل الأسرة أو في المراكز المتخصصة لمساعدتهم ، وهذا ما يجعلهم يشعرون بالإرهاق والملل ، وبالتالي قد يقل الحماس والجهد المبذول لمساعدة هؤلاء الأطفال ، ومن جهة أخري فإن هذه الأعراض تقلل من مدى استفادة هؤلاء الأطفال أنفسهم من الخدمات المقدمة إليهم . بالإضافة إلى أن هذه الفئة من الأطفال وهذا النوع من العلاج لم تأخذ حظها من الدراسات العربية ، فهذا ما دفع الباحثون إلى محاولة تدريب عينة من أطفال التوحد بمركز تنمية القدرات لذوى الإعاقة بأبوظبي من خلال برنامج تدريبي مبنى على نظرية التكامل الحسي بهدف تحسين قدراتهم الحسية وتحقيق التكامل بينهما وبالتالي احتمالية خفض السلوك الانعزالي.

فروض الدراسة

١ – توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأطفال التوحديون مجموعة الدراسة على مقياس القدرات الحسية قبل وبعد تطبيق البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدى.

٢ – يوجد تأثير دال إحصائيا" للبرنامج التدريبي لتنمية القدرات الحسية المبنى على نظرية التكامل الحسي في تحسين القدرات الحسية لدي أطفال التوحد.

٣ – توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأطفال التوحديون مجموعة الدراسة على مقياس السلوك الإنعزالي قبل وبعد تطبيق البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية التعرف علي

١ – الفروق في القدرات الحسية لدي أطفال التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج .

٢– أثر برنامج تدريبي مبنى على نظرية التكامل الحسي في تحسين القدرات الحسية لدي أطفال التوحد .

٣ – الفروق في السلوك الإنعزالي لدي أطفال التوحد قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي .

ثالثا . أهمية الدراسة

تتضح أهمية الدراسة الحالية فيما يلي .

١– تقدم الدراسة أنساق فكرية ومبادئ نظرية هامة للمهتمين بهذا المجال تفيد في إعداد البرامج التدريبية والعلاجية لأطفال التوحد .

٢ – الإستفاده من أنشطة وألعاب ومهارات التكامل الحسي التى تعنى بالجسم والحركة كدعامتين اساسيتين للعمل مع الطفل التوحدي ، لأنه من الأيسر مخاطبة عقله عبر قنوات الحس والحركة ، فنحن نجعل الطفل التوحدي يدرك بحواسه المباشرة ما نريد أن يستوعبه عقله .

٣ – توضيح أهمية تطبيق وتعميم برامج التكامل الحسي في المراكز المعنية بتعليم وتدريب الأطفال التوحديين كجزء أساسي من برامجهم العلاجية .

منهج الدراسة :

تعتمد الدراسة الراهنة على المنهج شبة التجريبي بإعتبارها تجربة هدفها تعرف فعالية برنامج التكامل الحسي (كمتغير مستقل) في تنمية القدرات الحسية لدى عينة من الأطفال التوحديين (كمتغير تابع) ، وخفض السلوك الإنعزالي (كمتغير تابع آخر) كما تعتمد الدراسة على التصميم التجريبي ذى المجموعة الواحدة.

عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (٣٥) طفلاً توحدياً من الذكور والإناث من بين الطلاب الملتحقين بمركز تنمية القدرات لذوى الإعاقة بأبوظبي .

أما العينة الأساسية للدراسة تكونت من (٤) أطفال توحديين من الذكور من الطلاب الملتحقين بمركز تنمية القدرات لذوى الإعاقة بأبوظبي .

* خصائص العينة الأساسية :

- توفر تقرير طبي معتمد بتشخيص حالة الطالب .
- أن تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٧) سنوات، وذلك لأن هذه الفترة من الفترات الحاسمة في تنمية القدرات الحسية لدى الأطفال التوحديين، وهذا ما أكدته دراسات. **Jane (1999** ، **Teresa &) Jane et al.,(2007)** ، **أمل محمود (٢٠١٠)** ، **نعمات عبد الحميد (٢٠١٣)**، **Mohamed & Reza (2014)** ، **(Amel & Amira 2014)** .
- أن تكون العينة من ذوي التخلف العقلي البسيط (القابلين للتعلم) .
- أن تكون نسبة التوحدية متوسطة وذلك حسب قائمة تقييم أعراض التوحد (C.A.R.S).
- خلو جميع أفراد العينة النهائية من إعاقات أخرى مصاحبة للتوحد غير التخلف العقلي.
- اجتياز الطلاب لمرحلة الرعاية (رعاية ذات ، تعديل سلوك) بمركز تنمية القدرات لذوى الإعاقة.
- أن يكون أفراد العينة من المنتظمين في الحضور إلى المركز، ولا يتغيبون لفترات طويلة.

أدوات الدراسة:

استخدم فريق البحث في هذه الدراسة الأدوات التالية.

١- اختبار ستانفورد بينيه للذكاء:

قام لـــــــــويـــــس مليكه (١٩٩٨) بالتحقق من ثبات المقياس حيث استخدم طريقة التجزئة النصفية وتوصل إلى ثبات مرتفع نســبيا حيث تراوحت معاملات الثبات مـــــا بين (٠,٨٢ – ٠,٩٧) .

٢- مقياس تقدير توحد الطفولة

Childhood Autism Rating Scale (CARS).

قام بإعداده سكوبلر وآخرون (١٩٨٨) **Schopler et al**، وقام محمد حسيب الدفراوي (١٩٩١) بترجمته إلى اللغة العربية، وتقنينه، وبحساب صدق وثبات المقياس اتضح أنه على درجة عالية من الصدق والثبات، مما يعني إمكانية استخدامه في البيئة العربية كأداة تشخيصية.

(إعداد/ سكوبلر وآخرون (١٩٨٨) Schopler et al. ، ترجمة وتعريب. محمد حسيب الدفراوي، ١٩٩١) .

٣- مقياس تقدير القدرات الحسية للأطفال التوحديين (إعداد فريق البحث)

١- صدق المقياس .

تم إيجاد صدق المقياس عن طريق الاتساق الداخلي لعبارات المقياس بعد تطبيق الاختبار على أفراد العينة الاستطلاعية، وذلك بإيجاد معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ووالبعد الذي تنتمي إليه ، والذي يوضحه جدول رقم (١).

جدول رقم (١)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه

رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	٠,٨٦	٠,٠١	١٨	٠,٨٥	٠,٠١
٢.	٠,٨٩	٠,٠١	١٩	٠,٧٧	٠,٠١
٣.	٠,٧٨	٠,٠١	٢٠	٠,٧٩	٠,٠١
٤.	٠,٧٤	٠,٠١	٢١	٠,٨٧	٠,٠١
٥.	٠,٩٠	٠,٠١	٢٢	٠,٩٧	٠,٠١
٦.	٠,٨٩	٠,٠١	٢٣	٠,٩٢	٠,٠١
٧.	٠,٧٨	٠,٠١	٢٤	٠,٨٩	٠,٠١
٨.	٠,٩٨	٠,٠١	٢٥	٠,٩١	٠,٠١
٩.	٠,٩٣	٠,٠١	٢٦	٠,٩٢	٠,٠١
١٠.	٠,٧٥	٠,٠١	٢٧	٠,٨٨	٠,٠١
١١.	٠,٨٨	٠,٠١	٢٨	٠,٨٦	٠,٠١
١٢.	٠,٨٦	٠,٠١	٢٩	٠,٨٧	٠,٠١
١٣.	٠,٩٥	٠,٠١	٣٠	٠,٩٠	٠,٠١
١٤.	٠,٩٧	٠,٠١	٣١	٠,٨٧	٠,٠١
١٥.	٠,٨٩	٠,٠١	٣٢	٠,٩٧	٠,٠١
١٦.	٠,٨٦	٠,٠١	٣٣	٠,٧٥	٠,٠١
١٧.	٠,٨٧	٠,٠١	٣٤	٠,٨٨	٠,٠١

جدول رقم (٢)

معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية

الأبعاد	معاملات الارتباط
الإدراك الحسي البصري	٠,٨٨
الإدراك الحسي السمعي	٠,٧٨
الإدراك الحسي الشمي	٠,٨١
الإدراك الحسي التذوقي	٠,٨٠
الإدراك الحسي اللمسي	٠,٨٥
التكامل الحسي الحركي	٠,٧٥

يتضح من الجدول رقم (٢) أن جميع معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية تراوحت ما بين ٠,٧٥ ، ٠,٨٨ وكلها معاملات ارتباط داله عند مستوى ٠,٠١ مما يحقق الصدق للمقياس.

٢- ثبات المقياس .

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقة إعادة التطبيق Test Retest، وذلك بعد تطبيقه على عينة استطلاعية قوامها (٣٥) طفلًا وطفلة ثم أعيد التطبيق بعد أسبوعين من التطبيق الأول على نفس العينة، ثم قام فريق البحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات الأفراد في التطبيقين الأول والثاني فكان مقداره (٠,٩٩٢) وهو معامل مرتفع القيمة دال عند مستوى دلالة(٠,٠١) ، مما يدل على درجة عالية من الثبات.

وتم حساب معامل الارتباط باستخدام معادلة سبيرمان- براون، فكانت قيمة معامل الثبات (٠,٨٨٥)، وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات المقياس.

٤- مقياس سلوك الإنعزال للأطفال التوحديين .		(إعداد فريق البحث)

١- صدق المقياس .

تم إيجاد صدق المقياس عن طريق الاتساق الداخلي لعبارات المقياس بعد تطبيق المقياس على أفراد العينة الاستطلاعية، وذلك بإيجاد معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه ، كما في جدول رقم (٣) .

جدول رقم (٣)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه

رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	٠,٨٦	٠,٠١	١٥	٠,٨٥	٠,٠١
٢.	٠,٨٩	٠,٠١	١٦	٠,٧٧	٠,٠١
٣.	٠,٧٨	٠,٠١	١٧	٠,٧٩	٠,٠١
٤.	٠,٧٤	٠,٠١	١٨	٠,٨٧	٠,٠١
٥.	٠,٩٠	٠,٠١	١٩	٠,٩٧	٠,٠١
٦.	٠,٨٩	٠,٠١	٢٠	٠,٩٢	٠,٠١
٧.	٠,٧٨	٠,٠١	٢١	٠,٨٩	٠,٠١
٨.	٠,٩٨	٠,٠١	٢٢	٠,٩١	٠,٠١
٩.	٠,٩٣	٠,٠١	٢٣	٠,٩٢	٠,٠١
١٠.	٠,٧٥	٠,٠١	٢٤	٠,٨٨	٠,٠١
١١.	٠,٨٨	٠,٠١	٢٥	٠,٨٦	٠,٠١
١٢.	٠,٨٦	٠,٠١	٢٦	٠,٨٧	٠,٠١
١٣.	٠,٩٨	٠,٠١	٢٧	٠,٩٢	٠,٠١
١٤.	٠,٩٣	٠,٠١	٢٨	٠,٨٩	٠,٠١

جدول رقم (٤)

معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية

الأبعاد	معاملات الارتباط
الإنسحاب والإنطواء	٠,٩٢
الاستجابة للأخرين	٠,٨٨

يتضح من جدول رقم (٤) أن جميع معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية تراوحت ما بين ٠,٩٢ ، ٠,٨٨ وكلها معاملات ارتباط داله عند مستوى ٠,٠١ مما يحقق الصدق للمقياس.

٢ – ثبات المقياس .

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام طريقة إعادة التطبيق Test Retest، وذلك بعد تطبيقه على عينة استطلاعية قوامها (٣٥) طفلًا وطفلة ثم أعيد التطبيق بعد أسبوعين من التطبيق الأول على نفس العينة، ثم قام فريق البحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات الأفراد في التطبيقين الأول والثاني فكان مقداره(٠,٩٩٣) وهو معامل مرتفع القيمة دال عند مستوى دلالة(٠,٠١)، مما يدل على درجة عالية من الثبات.

وتم حساب معامل الارتباط باستخدام معادلة سبيرمان– براون، فكانت قيمة معامل الثبات (٠,٨٨١) ، وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات المقياس.

٥ – البرنامج التدريبي لتنمية القدرات الحسية المبني على نظرية التكامل الحسي

(إعداد فريق البحث)

تقنين البرنامج.–

مرت مرحلة تقنين البرنامج بعدة إجراءات للتأكد من صلاحيته وملاءمته للهدف الذى وضع من أجله وهى.–

أ) صدق البرنامج.–

للتحقق من صدق البرنامج استخدم فريق البحث صدق المحكمين ، فبعد إعداد البرنامج فى صورته النهائية تم عرضه على عدد من أساتذة الصحة النفسية ، وعلم النفس التربوى ، والتربية الخاصة لإبداء رأيهم فى البرنامج من حيث.

- مدى مناسبة مهارات البرنامج لعينة الدراسة .
- مدى مناسبة الزمن المتاح لكل جلسة.
- الإجراءات والفنيات المستخدمة لتحقيق أهداف الجلسة.
- أساليب التقويم المستخدمة فى كل جلسة.

وقد تم بحث التعديلات التى أشار إليها السادة المحكمين والتى تمثلت فى.-

- زيادة عدد الجلسات اللازمة لبعض المهارات نظراً لطبيعة إعاقة هؤلاء الأطفال من ناحية وطبيعة المهارات من ناحية أخري .
- استبعاد بعض أساليب التعزيز السلبى ، والاقتصار على حرمانه من المشاركة فى لعبه أو تجاهله .
- استخدام البطاقات المصورة كوسيلة لتوضيح خطوات بعض المهارات بهدف تدعيم اكتشاف الطفل للمهارة .
- تقويم المهارة المستهدفة فى ضوء بنود فرعية محددة يمكن ملاحظة كل منها.

وقد تم مراعاة آراء السادة المحكمين بحيث أصبح البرنامج فى صورته المعدلة القابلة للتطبيق.

ب) التجربة الاستطلاعية للبرنامج.-

قام فريق البحث قبل تطبيق البرنامج التدريبى بحوالى شهر بتطبيق عدد من جلسات البرنامج على سبيل التجريب للتحقق من ملاءمة الإجراءات للطفل التوحدى من خلال.-

- مدى ملاءمة الأنشطة والفنيات المختلفة للبرنامج لهؤلاء الأطفال.
- التعرف على الطريقة المناسبة للتعامل مع الطفل التوحدى أثناء تنفيذ البرنامج.
- التأكد من إمكانية تطبيق الأدوات المستخدمة فى الدراسة .
- مدى مناسبة مكان وزمان تطبيق البرنامج .

وفى ضوء ذلك تم إجراء بعض التعديلات للبرنامج ليصبح قادراً على التطبيق فى صورته النهائية.

ج) إجراءات تطبيق البرنامج.

١ – طبق البرنامج على المجموعة التجريبية وقوامها (٤) أطفال توحديين تتراوح أعمارهم من (٥ – ٧) سنة وتتراوح نسبة ذكائهم من (٥٠ – ٧٠) درجة على مقياس ستانفورد بينيه للذكاء(الصورة الرابعة) .

٢ – تم تطبيق البرنامج في مركز تنمية القدرات لذوى الإعاقة بأبوظبي ، وتم التطبيق داخل كل من الغرفة الحسية ، الحجرة الدراسية ، حديقة المركز .

٣ - تم تنفيذ البرنامج الحالى فى (٣) شهور بواقع (٣٦) جلسة موزعة على ثلاث جلسات أسبوعياً ، زمن الجلسة (٤٠) دقيقة ؛ وذلك لأن فترات الانتباه لدى هؤلاء الأطفال قصيرة ، كما أنهم سريعو الملل ، وروعى إعطاء الطفل فترات راحة أثناء الجلسة.

نتائج الدراسة .

الفرض الأول.

الذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب متوسطي درجات الأطفال التوحديون مجموعة الدراسة على مقياس القدرات الحسية قبل وبعد تطبيق البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدى**".

وللتأكد من صحة الفرض قام فريق البحث بحساب متوسط ومجموع الرتب وقيمة (Z) لحساب دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات الأطفال التوحديين (عينة الدراسة) على مقياس القدرات الحسية للأطفال التوحديين في القياسيين القبلي والبعدي ، كما يوضحها جدول (٥) :

جدول(٥)
متوسط ومجموع الرتب وقيمة Z ومستوى الدلالة للفروق بين التطبيقين القبلى والبعدى لدرجات أطفال التوحد عينة الدراسة على مقياس القدرات الحسية

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
البعد الأول	الموجبة	٤	٢,٥٠	٧,٥	٢,٩٥-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	٠,٠٠	٠		
البعد الثاني	الموجبة	٤	٢,٢٥	٦,٧٥	٢,٩٢-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	١,٠٠	٠		
البعد الثالث	الموجبة	٤	٢,٣٠	٦,٩	٢,٨٩-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	٠,٠٠	٠		
البعد الرابع	الموجبة	٤	٢,٤٥	٧,٣٥	٢,٨٨-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	١,٠٠	٠		
البعد الخامس	الموجبة	٤	٢,٤٠	٧,٢	٢,٩١-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	٠,٠٠	٠		
البعد السادس	الموجبة	٤	٢,٦٠	٧,٨	٢,٩٠-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	٠,٠٠	٠		
المقياس	الموجبة	٤	٢,٧٠	٨,١	٢,٨٨-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	١,٠٠	٠		

يتضح من جدول (٥) ما يلي.

- توجد فروق بين رتب متوسطي درجات أطفال التوحد عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي **لمقياس** القدرات الحسية ، وذلك عند مستوى دلالة ٠,٠١، لصالح التطبيق البعدي .ويفسر فريق البحث هذه النتيجة بأنها ترجع إلى تأثير البرنامج التدريبي المبنى على نظرية التكامل الحسي ، حيث أن طبيعة البرنامج التدريبي ومحتواه أدى إلى اكتساب الأطفال التوحديين(عينة الدراسة) للعديد من المهارات والقدرات الحسية التى كان لديهم قصور شديد فيها قبل تطبيق البرنامج التدريبي . فقد أكتسب الأطفال التوحديين العديد من المهارات الحسية المتعلقة ببعد ـــالإدراك الحسي البصري . حيث أصبح الأطفال التوحديين لديهم القدرة على تمييز ومطابقة الألوان الأساسية ، مطابقة صور لأشكال حيوانات وفواكه ، أصبح الأطفال قادرين على تمييز الصورة المختلفة والصور المتشابهه . أما بالنسبة لبعد الإدراك الحسي السمعي . استطاع الأطفال الأنتباه لوجود صوت ، الأنتباه عند مناداته بأسمه ، تحديد مصدر واتجاه الصوت ، تمييز أصوات مألوفة من البيئة المحيطة (أصوات وسائل مواصلات ، أصوات حيوانات) . أما بالنسبة لبعد الإدراك الحسي الشمي . قد استطاع الأطفال الإنتباه لوجود رائحة معينة محببة لهم (فاكهة ، أطعمة مفضلة) ، تمييز روائح لبعض الأطعمة والفاكهة . أما بالنسبة لبعد الإدراك الحسي التذوقي . فقد استطاع الأطفال تمييز المذاقات المختلفة (حلو – حامض – حار) ، وتصنيف الأطعمة حسب مذاقها (حلو ، حامض ، حار) . أما بالنسبة لبعد الإدراك الحسي اللمسي . استطاع الأطفال تصنيف أشياء حسب الشكل (مثلث – مربع – دائرة) ، تصنيف الأشياء حسب اللون (الألوان الأساسية) ، تمييز الحجم (كبير ، صغير) ، تمييز الطول (طويل – قصير) تمييز الوزن (ثقيل – خفيف) تحديد نوع الملمس (ناعم – خشن) تمييز السطح (ساخن – بارد) . أما بالنسبة لبعد التكامل الحسي الحركي . فقد استطاع الأطفال تركيب بازل ، لضم خرز في خيط حسب الحجم المطلوب ، لضم خرز في خيط حسب اللون المطلوب ، لضم خرز في خيط حسب اللون والحجم ، ترتيب أشياء من البيئة على نسق معين ، مطابقة أشياء عن طريق الملمس ، استخدام المقص بشكل جيد . وظهر تأثير أكتساب أطفال التوحد لهذه المهارات الحسية في حدوث تحسن كبير في استخدام هؤلاء الأطفال لحواسهم المختلفة (اللمس ، الشم ، التذوق) في

التعرف على الأشياء والألعاب المختلفة ، وبالتالي تكوين قنوات اتصال يستطيعوا من خلالها التواصل مع البيئة المحيطة بهم بشكل جيد ، يساعدهم على التكيف معها والاستجابة لها بطريقة مناسبة .

وتتفق مع هذه النتيجة **نتائج دراسة أشواق محمد يس** (٢٠٠٤) والتى أشارت في نتائجها إلى فاعلية برنامج تنمية المهارات الحسية والحياتية في تنمية بعض المهارات الحسية والحياتية للأطفال المصابين بالإضطراب التوحدي . وهذا ما أكدته نتائج دراسة **Roseann et al., (2012)** من نجاح برنامج العلاج الوظيفي القائم على التكامل الحسي في تحسين المعالجة الحسية لدى أطفال التوحد.

كما أشارت نتائج دراسة **Yesim & Gulen (2008)** إلى وجود فروق كبيرة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية التى تلقت العلاج ببرنامج التكامل الحسي ، وهذا يدل علي أن برنامج التكامل الحسي كان له تأثير إيجابي في علاج المشاكل الحسية لدي الأطفال المصابين بالتوحد . وهذا يتفق مع نتائج دراسة **Roseann et al., (2014)** والتى أشارت إلى نجاح برنامج العلاج الوظيفي القائم على التكامل الحسي في تقليل الإضطرابات والمشاكل الحسية لدى الأطفال المصابين بالتوحد .

بينما لم تتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسة **Beth et al., (2011)** من أن برنامج التكامل الحسي لم يؤدى إلى حدوث تغيرات إيجابية ملحوظة في سلوكيات الأطفال المصابين بالتوحد في (تنظيم المعالجة الحسية ، المهارات الحركية الوظيفية). حيث أظهرت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق بين درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس المعالجة الحسية (SPM) ، اختبار المظاهر العصبية QNST-II . وهذا ما أكدته نتائج دراسة **Stephenson & Mark (2014)** والتى أشارت إلى عدم وجود فروق بين درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق برنامج التكامل الحسي على الأطفال التوحديين على مقياس القدرات الحسية ، مما يدل على عدم وجود آثار إيجابية ملحوظة لبرنامج التكامل الحسي في تحسين القدرات الحسية لأطفال التوحد .

الفرض الثاني .

للتحقق من صحة الفرض الذي ينص على أنه " **يوجد تأثير دال إحصائيا" للبرنامج التدريبي لتنمية القدرات الحسية المبنى على نظرية التكامل الحسي في تحسين القدرات الحسية لدي أطفال التوحد** ".

وللتحقق من فعالية البرنامج المبنى على نظرية التكامل الحسي في تحسين القدرات الحسية لدي أطفال التوحد، تم حساب مقدار التأثير من المعادلة التالية والتي تصلح للعينات الصغيرة.

$$ر = \frac{Z}{ن}$$

(Field, A., 2005, 7)

حيث ر مقدار التأثير، Z قيمة ويلكوكسون، ن حجم العينة ، كما في جدول رقم (٦)

جدول(٦)

حجم الأثر لأبعاد مقياس القدرات الحسية لأطفال التوحد

الأبعاد	العدد	قيمة Z	مقدار r	التأثير
البعد الأول	٤	٢,٩٥	٠,٩٨	كبير
البعد الثاني	٤	٢,٩٢	٠,٩٧	كبير
البعد الثالث	٤	٢,٨٩	٠,٩٦	كبير
البعد الرابع	٤	٢,٨٨	٠,٩٦	كبير
البعد الخامس	٤	٢,٩١	٠,٩٧	كبير
البعد السادس	٤	٢,٩٠	٠,٩٧	كبير
المقياس	٤	٢,٨٨	٠,٩٦	كبير

يتضح من جدول(٦) أن حجم الأثر لكلا من الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس القدرات الحسية للأطفال التوحديون يتراوح بين ٠,٩٦ . ٠,٩٧، وذلك يؤكد فعالية البرنامج التدريبي المبنى على نظرية التكامل الحسي فى تحسين القدرات الحسية لدي أطفال التوحد . ويرجع ذلك إلى .

١ – **واقعية البرنامج التدريبي** . حيث طبيعة البرنامج التدريبي ومحتواه الذي جاء واقعياً مناســـــباً للأطفال التوحديين (عينة الدراسة) ، سواء من الناحية (النفسية ، التربوية ، الاجتماعية ، العصبية) ، وأيضا جاءت المهارات المتضمنة في البرنامج التدريبي واقعية وعملية مرتبطة بحياة طفل التوحد ، وقد عكست نتائج الدراسة ذلك.

٢ – **تكامل البرنامج التدريبي** . حيث تميز البرنامج التدريبي بالتكامل بين جميع عناصره (الأهداف ، المهارات ، الإجراءات ، الفنيات ، الوسائل والأدوات) ، مما كان له هذا الأثر الكبير في عينة الدراسة .

٣ – **تنوع البرنامج التدريبي** . حيث تضمن البرنامج التدريبي العديد من المهارات في مجال الإدراك الحسي (البصري ، السمعي ، الشمي ، التذوقي ، اللمسي ، الحركي) . كما شمل التنوع استخدام فريق البحث لفنيات متعددة في تنفيذ البرنامج التدريبي (النمذجة ، التلقين ، تحليل المهارة ، التدعيم الإيجابي) قد ساهم في إتقان الطلاب التوحديين للمهارات المستهدفة وتثبيتها لديهم .

٤ – **شمولية البرنامج التدريبي** . حيث غطي البرنامج التدريبي جميع المهارات الحسية بمختلف صورها (البصرية ، السمعية ، الشمية ، التذوقية ، اللمسية ، الحسية الحركية)، مما يعنى إثارة جميع حواس الطفل التوحدي ، وتحقيق الترابط والتكامل بينها عند الاستجابة في مختلف المواقف الحياتية .

٥ – استخدام التكرار في عملية التدريب على المهارات الحسية المتضمنة في البرنامج التدريبي ، مما ساهم بشكل كبير في إكتساب الأطفال التوحديين لهذه المهارات بشكل جيد ساعدهم على استدعائها بسهولة عند الحاجة إليها.

٦ – استخدام الغرفة الحسية كان له دور في تحفيز الحواس جميعها ، حيث أنها تحتوي على كم كبير من الأدوات والأجهزة والألعاب التي عملت على إثارة حواس الأطفال التوحديين مثل المقاعد المصنوعة من مواد وأقمشة خاصة تساعد على الاسترخاء وكذلك أنابيب البلاستيك المملوءة بفقاعات الهواء الملونة بألوان زاهية وأسلاك ألياف ضوئية مضاءة بألوان شديدة التنوع لتحفيز حاسة البصر.

٧ – الدمج بين مهارات حسية متنوعة . أتاح البرنامج إمكانية توظيف واستخدام أكثر من حاسة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي في العديد من المهارات على سبيل المثال . الربط بين حاستى السمع والبصر في التدريب على تمييز الأصوات المختلفة ومطابقتها بصورها ، الربط بين حاستى التذوق والبصر في التدريب على تمييز وتصنيف المذاقات المختلفة مع صورها ، الربط بين حاستى الشم والبصر في التدريب على تمييز الروائح المختلفة وربطها بمجسماتها أو صورها) ، فهذا الدمج أو الربط بين أكثر من حاسة في التدريب على المهارات الحسية كان له أثر كبير في فعالية البرنامج التدريبي .

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسات أيمن فرج (٢٠٠٦) ، **Yesim & Gulen (2008)** ، **Jane et al., (2007)** ، **Jean & Renee (2007)** ، **أمل محمود (٢٠١٠)** ، **Sandra et al., (2012)** ، **نعمات عبد الحميد (٢٠١٣)** ، **Roseann et al., (2014)** ، حيث أكدت على فاعلية تأثير برامج العلاج القائمة على نظرية التكامل الحسي في تحسين القدرات الحسية ، وتقليل الإضطرابات الحسية والمشاكل السلوكية لدى الأطفال التوحديين . وهذا ما أكده **Michelle & larry (2012)** من أن العلاج بالتكامل الحسي يكون له آثار إيجابية في علاج الأطفال ذوى الإضطرابات السلوكية التنموية مثل التوحد ، طيف التوحد ، اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه وذلك ضمن خطة علاجية شاملة .

الفرض الثالث :

للتحقق من صحة الفرض الذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب متوسطي درجات الأطفال التوحديون مجموعة الدراسة على مقياس السلوك الإنعزالي قبل وبعد تطبيق البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي**".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم فريق البحث اختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية على مقياس سلوك الإنعزال للأطفال التوحديين في القياسيين القبلي والبعدي وذلك في جدول رقم (٧) .

جدول(٧)

متوسط ومجموع الرتب وقيمة Z ومستوى الدلالة للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لدرجات أطفال التوحد عينة الدراسة على مقياس سلوك الإنعزال

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
البعد الأول	الموجبة	٤	٢,٢١	٦,٦٣	٢,٩٤-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	٠	٠		
البعد الثاني	الموجبة	٤	٢,٣٤	٧,٠٢	٢,٩٠-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	٠	٠		
المقياس	الموجبة	٤	٢,٤٨	٧,٤٤	٢,٨٩-	دال عند ٠,٠١
	السالبة	٠	٠	٠		

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

- توجد فروق بين رتب متوسطي درجات أفراد أطفال التوحد عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس السلوك الانعزالي، وذلك عند مستوى دلالة ٠,٠١، لصالح التطبيق البعدي ، ويمكن تفسير هذه النتائج بأنها ترجع إلى إشتمال البرنامج على مهارات وفنيات لتنمية المهارات الاجتماعية لدي أطفال التوحد وذلك من خلال الجلسات الفردية والجماعية ، كما أن علاقة الحب والمودة التى كانت سائده بين الأخصائيين والطلاب أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي كان لها دور كبير في اكتساب الطلاب للعديد من المهارات الاجتماعية التى كانت ضرورية لتحقيق أهداف البرنامج ، فالبنسبة لبعد الإنطواء والإنسحاب . زادت علاقة الأطفال بالآخرين وأصبحوا قادرين إلى حد ما على إيجاد شكل من أشكال التفاعل الاجتماعي مع الآخرين ، يحدد من خلاله حاجاته ، ويعرف تأثيرها على الآخرين حيث اصبحوا ينفذوا التعليمات بشكل جيد ، الإلتزام بالدور ، الأخذ والعطاء من الآخرين . أما بالنسبة لبعد الاستجابة للأخرين . زادت قدرة الأطفال على التقليد وتحسن أداؤهم في استخدام الأشياء والألعاب بشكل هادف وفعال ، كما ظهر تحسن كبير في الاستجابة

للمثيرات السمعية والبصرية ، زيادة مستوى اهتمامهم بالأنشطة وأصبحوا أكثر مشاركاً في الأنشطة الاجتماعية لا منسحباً منها ، يتقبلوا التلامس الجسدي والاحتضان ويبادل الآخرين الابتسامة وإشارات الاستقبال والتحية والتوديع ، وقلت اللامبالاه وعدم الاهتمام بالأخرين .

وتتفق مع هذه النتيجة دراسة **Jane & Teresa (1999)** والتى أشارت إلى أنه يمكن إحداث تغيرات سلوكية عند الأطفال المصابين بالتوحد من خلال استخدام العلاج بالتكامل الحسي . حيث اشارت نتائج الدراسة إلى انخفاض السلوك الانعزالي عند ٤ أطفال مصابين بالتوحد ، كما تحسنت مهارات اللعب (الهدف الموجه) ومهارات التفاعل الاجتماعي عند الأطفال المصابين بالتوحد .

كما بينت نتائج دراسة **Renee & Jean (2007)** وجود تأثيرات إيجابية لمدخل التكامل الحسي Ayres في السلوك الغير مرغوب فيه ، وتحسين مهارات المشاركة والتفاعل مع الآخرين سواء أثناء الجلسات أو في المنزل بعد انتهاء العلاج . وهذا ما أكدته نتائج دراسة **Roseanne et al., (2012)** من نجاح برنامج العلاج الوظيفي القائم على التكامل الحسي في تحسين المشاركة الاجتماعية لأطفال التوحد سواء في البيت أو المدرسة أو الأنشطة العائلية.

وقد بينت نتائج دراسة **Jane et al., (2007)** أن العلاج بالتكامل الحسي قد ساهم في إحداث تغيرات ملحوظة في سلوك الأطفال المصابين بالتوحد تمثلت في تنظيم السلوك ، زيادة الفعالية والمشاركة والتفاعل مع الآخرين ، انخفض السلوك العدواني ، اصبحوا أقل احتياجا للتوجية من قبل المعلم .

كما أشارت نتائج دراسة **أمل محمود** (٢٠١٠) إلى حدوث تغيرات في سلوك الطفل التوحدى في الجوانب الحركية والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية من خلال تطبيق برنامج للتكامل الحسي وأمتدت الآثار الإيجابية للجوانب اللغوية رغم محدوديتها .

أشارت نتائج دراسة **KO-Eun Jand et al., (2006)** إلى تحسن مهارات التناسق الحركي والمهارات الاجتماعية لدي الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد . بينما أشارت نتائج الدراسة أيضا إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد والأطفال العاديين في مهارات التناسق الحركي ، المهارات الاجتماعية .

وأشارت نتائج دراسة (Beth et al., (2011 إلى حدوث تغيرات إيجابية ملحوظة في سلوكيات الأطفال المصابين بالتوحد في (المهارات الاجتماعية العاطفية) . حيث أشارت نتائج الدراسة إلى وجود اختلافات كبيرة بين مجموعة(SI) ومجموعة (FM) على مقياس الاستجابات الاجتماعية لصالح مجموعة (SI) حيث ساهم برنامج التكامل الحسي (SI) في خفض السلوكيات الشاذة لأطفال التوحد وتحسين استجابتهم الاجتماعية . وهذا ما أكدته نتائج دراسة (Sandra et al,. (2012 إلى فاعلية برنامج التكامل الحسي في تحسين المهارات الاجتماعية لدي أطفال التوحد ، حيث وجدت فروق إيجابية في سلوك اللعب لدي التوحديين ، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن الأنشطة المتكاملة خلال اليوم الدراسي للطلاب التوحديين ساهمت في تحسين مستويات الأداء للطلاب في الأنشطة ما قبل المدرسية بشكل عام خاصة اللعب .

كما أشارت نتائج دراسة (Roseann et al., (2014 إلى نجاح برنامج العلاج الوظيفي القائم على التكامل الحسي في تحسين المهارات الوظيفية (العناية الذاتية ، المهارات الاجتماعية) لدي أفراد العينة التجريبية .

الاستنتاجات .

فى ضوء عرض نتائج الدراسة ومناقشتها وتحليلها تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية .

نجح البرنامج التدريبي القائم على نظرية التكامل الحسي في تحسين المهارات الحسية لدي الأطفال المصابين بالتوحد ، كما أن البرنامج التدريبي قد نجح في خفض السلوك الإنعزالي لدي الأطفال التوحديين ، وتحسين مهاراتهم الاجتماعية ، حيث أصبح الأطفال التوحديون أكثر ثقة في أنفسهم وفي الآخرين ، كما تكونت لديهم صورة إيجابية عن أنفسهم ، وأصبحوا أكثر تفاعلاً مع البيئة المحيطة بهم يؤثروا فيها ويتأثروا بها وذلك عن طريق المهارات الحسية المكتسبة عبر البرنامج التدريبي . وهذا يؤكد أهمية التربية الحسية للأطفال التوحديين ، وبالتالي اعتبارها جزء أساسي في البرامج التدريبية والعلاجية المقدمة إليهم . وأخيرا توجه الدراسة الحالية نداء إلى جميع المؤسسات القائمة على تدريب وتعليم الأطفال المصابين بالتوحد بضرورة وجود برامج تكامل حسي متخصصة لكل فئة من هؤلاء الأطفال حسب إمكانيات وقدرات كل طفل .

التوصيات :

١ – إعداد برامج تكامل حسي متخصصة تناسب الأطفال المصابين بالتوحد حسب إمكانيات وقدرات كل طفل .

٢ – أن تتوافر في جميع مراكز رعاية وتعليم الأطفال المصابين بالتوحد غرف حسية تساهم في تحسين المهارات الحسية للتوحديين .

٣ – توفير جميع الأدوات والوسائل التكنولوجية الحديثة اللازمة لتدريبات التكامل الحسي داخل مراكز رعاية وتأهيل الأطفال التوحديين .

٤ – أن تتضمن الخطط التربوية الفردية للأطفال التوحديين مجال التكامل الحسي .

٥ – إجراء دورات تدريبية متخصصة في مجال التكامل الحسي للعاملين مع الأطفال التوحديين.

٦ – إعداد كوادر خاصة مؤهلة لتدريب الأطفال التوحديين على مهارات التكامل الحسي .

٧ – ضرورة تضافر جميع الجهود (المركز ، الأسرة ، المجتمع) من أجل تطوير إمكانيات وقدرات الأطفال التوحديين .

البحوث المقترحة :

في ضوء نتائج الدراسة يقترح الباحثون بعض البحوث التى يمكن أن تقدم مزيداً من الرعاية والتأهيل للأطفال التوحديين :

١ – فعالية برنامج تدريبي لأباء الأطفال التوحديين لتنمية مهارات التكامل الحسي في المنزل .

٢ – فعالية برنامج قائم على الأنشطة اللاصفية في المراكز المتخصصة لمساعدة أطفال التوحد على الإندماج بفاعلية وتنمية مهاراتهم الاجتماعية والحركية والحسية .

٣ – فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية المهارات الحسية لدى الأطفال التوحديين .

٤ – دراسة مقارنة لفاعلية برنامج التكامل الحسي في تنمية المهارات الحسية لدى الأطفال التوحديين (سبرجر ، كلاسيكي).

٥ – دراسة العلاقة بين برامج التكامل الحسي وتحسين مهارات اللغة لدي الأطفال التوحديين .

٦ – دراسة العلاقة بين برامج التكامل الحسي وخفض السلوك العدواني لدى الأطفال التوحديين .

المراجع

أولا . المراجع العربية .

إبراهيم محمود بدر (٢٠٠٤). الطفل التوحدى " تشخيصه وعلاجه " . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية : الطبعة الأولي .

أحمد بن علي بن عبد الله (٢٠٠٤) . فاعلية برنامج سلوكى لتنمية بعض المهارات الاجتماعية لدي عينة من الأطفال المتخلفين عقليا القابلين للتعلم . رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا ، جامعة نايف العربية ، الرياض .

أحمد عكاشة (١٩٩٢) .الطب النفسي المعاصر ، القاهره ، الأنجلو المصرية .

أشواق محمد يس صيام (٢٠٠٧). تصميم برنامج لتنمية بعض المهارات الحسية والحياتية للأطفال المصابين بالإضطراب التوحدي . رسالة دكتوراة ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس ، القاهره .

أمل محمود الدوه (٢٠١٠) . فاعلية برنامج للتكامل الحسي والعلاج الوظيفي في تحسين تعلم الأطفال التوحديين . رسالة ماجستير ، مجلة الجمعية المصرية للدراسات النفسية ، ٦٩ ، (٢٠).

بيتر راندل ، جوناثان باركر(٢٠٠٢) . مساندة اسر الأطفال الذين يعانـــون من إعاقة التوحد . ترجمة مركز الكويت للتوحد . مراجعة ســميرة عبد اللطيف السعد ، الطبعة الثالثة

سهام علي (١٩٩٩) . فاعلية كلاً من برنامج إرشادي للأسرة وبرنامج للتدريب على المهارات الاجتماعية في تخفيف أعراض الذاتوية (الأوتيزم) لدي الأطفال . رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، مصر .

عادل جاسب شبيب (٢٠٠٨) . ما الخصائص النفسية والاجتماعية والعقلية للأطفال المصابين بالتوحد من وجهة نظر الآباء . رسالة ماجستير ، الأكاديمية الافتراضية للتعليم المفتوح ، بريطانيا .

عادل عبد الله محمد ، إيهاب حامد عبد العظيم (٢٠٠٦) . فعالية العلاج بالموسيقي في تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال التوحديين وأثره في تحسين قدرتهم على التواصل . المؤتمر العلمي الأول ، قسم الصحة النفسية ، كلية التربية ، جامعة بنها .

عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠١) . إعاقة التوحد . القاهره ، مكتبة زهراء الشرق .

فاتن الضامن (٢٠٠٨) . التكامل الحسي العصبي عند الاطفال ، كيفية عمله وآلياته الاعلاجية ، أبوظبي ، مجلة عالمي ، العدد الاول .

محمد السعيد أبو حلاوة (١٩٩٧) . المرجع في إضطراب التوحد (التشخيص والعلاج) . المعهد الوطنى للصحة النفسية بالولايات المتحدة الأمريكية .

منصور الدوخي ، عبد الله الصقر(٢٠٠٤) . برامج نظرية وتطبيقية لإضطرابات اللغة عند الأطفال (برامج التوحد وقصور الانتباه) . الكتاب الخامس ، الرياض ، مكتبة الملك فهد الوطنية .

نعمات عبد الحميد موسي (٢٠١٣) . برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد . دراسة مقدمة إلى الملتقي الثالث عشر .الجمعية الخليجية للإعاقة ، المنامة ، مملكة البحرين .

هلا السعيد (٢٠٠٧) .الطفل الذاتوي بين المعلوم والمجهول (دليل الأباء والمتخصصين) ، القاهره ، الطبعة الأولي ، مكتبة الاجلو المصرية .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

Amel E. Abdel Karim *, Amira H. Mohammed (2015).Effectiveness of Sensory Integration Program in Motor Skills in Children with Autism. The Egyptian Journal of Medical Human Genetics , 16, 375–380

American Psychiatric Association (2010) . Diagnostic and statistical manual, forth ed. Text Revision (DSM-IV-TR) : American psychiatric Association Shared with Sharjah For Humanity Services City . Sharjah.

Ayres A.J . (1972) . Sensory Integration and Learning Disorders. Los Angeles, Western Psychological Services .

Ayres , A. J .(1979) . Sensory integration and the child . Los Angeles , Western Psychological Services.

Beth. A ., Kristie . K., Moya . K., Megan . S., Lorrie . H. (2011). Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children With Autism Spectrum Disorders. A Pilot Study, The American Journal of Occupational Therapy, 65 (1) .

Brenda . S ., Taku . H ., Winnie . D ., Lou . a ., Matthew . R ., Abby .

Carta , A ., Donald , d. (2002) . Peer-Mediated Interventions to Increase the Social Interaction of Children With Autism .Journal of autism and other developmental disabilities , 17(4),198-207.

Dunlap, G., Robbins, F. & Darrow, M.(1994). Patients' reports of their children's challenging behaviors. results of a statewide survey. Mental Retardation , 32 , 206-212.

Gardner , S. (2005).The Effects and Benefits of Sensory Integration Therapy on Children With Autism . American Psychological Association , 5 .

Gaylord-Ross , R ., Haring , T ., Breen , C ., Pitts-Conway ,V .(1984) . The Training and the Generalization of social interactions skills With autism youth . Journal of Applied Behavior analysis, 17(2) , 229-247.

Jane , L ., Teresa, B .(1999). The Effects of Occupational Therapy with Sensory Integration Emphasis on Preschool Age Children With Autism . The American Journal of Occupational Therapy , 53 , 489 - 497 .

Jane . E ., Linda .K ., Marcial . B .(2007). Behavioral Indexes of the Efficacy of Sensory Integration Therapy , American Journal Of Occupational Therapy, 61 (5) , 555 – 562 .

Kanner, L.(1943). Autistic disturbances of affective contact. Nervous Child , 2, 217-250.

Kanner, L .(1971). Follow-up study of eleven autistic children originally reported in 1943. Autism Child Schizophrenic , 1, 112-45.

Krantz, P.J., & McClannahan, L.E .(1998). Social Interaction skills for children with autism. A script-fading procedure for beginning readers. Journal of Applied Behavior Analysis , 31, 191-202.

Koegal L , K ,. Koegal , R , L ., Hurley , C ., Frea , W . (1992). Improving social skills and disruptive behavior in children with autism through self-management. Journal of Applied Behavior analysis , Summer, 25(2), 341–353.

Koegal , R ., Frea , W .(1993). Treatment of Social Behavior In Autism Through The Modification of Pivotal Social Skills . Journal of Applied Behavior analysis , 26(3) , 369-377.

Ko-Eun. E ., Hyun-Jhin. L ., Young. S ., Seong-Shim . C ., Min-Young. C ., Dong-Soo. S ., Dongsoo. S ., Shezeen . O ., Sookhee . L . (2006) . The Application of a Sensory Integration Treatment Based on Virtual Reality – Tangible Interaction for Children with Autistic Spectrum Disorder , Psychology Journal , 4 (2) , 145- 159 .

Krantz,P.,Mc Clannahan . (1993) .Teaching Children With Autism to initiate to peers : Effects of script – fading procedure . Journal of applied Behavior Analysis , 26(1) , 121-132 .

Laura , C .,Lornd ,C ., Linda , P . (**2004). Sensory processing in adults with autism Spectrum . Sage Publication and the national Autistic Society , 13 (3) , 215-228 .**

Laushey,K ., Heflin , L.(**2000).Enhancing Social Skills of Kindergarten Children with Autism Through the Training of Multiple Peers as Tutors. Journal of Autism and Developmental disorders ,30(3).**

Mary , J ., Sandra , L .(2001). Teaching Social Skills to People With Autism . Journal of Behavior Modification , 25(5), 785-802 .

Mcdonough, L.(1997). Deficits , Delays, and distractions . an evaluation of Symbolic play and memory in children with autism . Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1(10), 17-41.

Mohammad . Kh., & Reza . M., (2014) . The Effect of Sensory Integration in Reduction of Stereotype Behavior in Autistic Children . International Journal of Psychological and Behavioral Sciences,1, (10),141.

Mundy , P ., Sigman , M ., Ungerer , J ., Sherman , T .(1986). Defining The Social deficits Of autism . The contribution of Non-Verbal Communications measurers . Journal of child psychology . 27(5), 657-669 .

Njardvik , U .,Jonny , L .,Katie , E .(1999). A Comparison of Social Skills in Adults with Autistic Disorder : Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified and Mental Retardation , 29(4), 287-295.

Renee . R ., Jean . D .(**2007). Immediate Effect of Ayres s Sensory Integration – Based Occupational Therapy Intervention on children with Autism Spectrum . American Journal Of Occupational Therapy , 61 (5) , 574 – 583 .**

Roseann . G ., Lucy . J .(**2007). Occupational Therapy Using Sensory Integrative Approach For Children With Developmental Disabilities . Journal of Mental Retardation and Developmental Disabilities , 11 , 143 – 148 .**

Sandra , B ., Jenniefer , C ., Helen , A ., Belinda , P ., Kristi , R . **(2012). A pilot Study : comparison of sensory integration treatment and integrated preschool Activities for children with Autism .The Internet Journal Of Allied Health Science and Practice , 10 (3), 1540 – 1580 .**

Schopler, E .(1994). A statewide program for the treatment and education of autistic and related communication handicapped children (TEACCH). Psychoses and Pervasive Developmental Disorderly, 3, 91-103.

Soorya, L., Arnstein, L. Gillis, J and Romanczyk, R .(2003). An over review of imitation skills in autism : Implications for Practice. The Behavior Analyst today. 14(2), 114- 123 .

Stephanie . H ., B .(2004) . Sensory issues in the Children With Asperger Syndrome , Journal of Education and Training In Developmental Disabilities , 39 (4) , 283 – 290 .

Tammy , D . , Laura , G ., Joycelyn , M ., Nicole , P ., Tiffany , G , . Dougles , B.(**2003). Examining the Effectiveness of an Outpatient Clinic–Based Social Skills Group for High-Functioning Children with Autism.** <u>**Journal of Autism and Developmental Disorders**</u>**, 33(6) , 785-802.**

Volkmar, F., Klin, A .(2000). Diagnostic issues in Asperger syndrome, in. A. Klin, F. Volkmar, S. Sparrow (Eds.), Asperger Syndrome, Guilford Press, New York , 25-71.

Wing , L .(1979). Social , Behavioral , Cognitive Characteristics . an Epidemiological Approach . Autism a reappraisal of concept and Treatment , 27- 46.

Yesim , F. & Gulen B .(2008). A Sensory Integration Therapy Program on Sensory Problems for Children with Autism . Perceptual and Motor Skills , 106, 415- 422.

Yound , S ., Seong , S ., Min-Young , C ., Dong – So , S ., Dongsoo , S ., Shezeen , O ., Sookhee , L.(2006). The Application Of a Sensory Integration Treatment Based on Virtual Reality Tangible Interaction For Children With Autistic Spectrum Disorder , Psychology Journal , 4 (2) , 145 – 159 .

ثالثاً : مواقع الإنترنت :

http.//www.caihand.org.